

(12) NACH DEM VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES
PATENTWESENS (PCT) VERÖFFENTLICHTE INTERNATIONALE ANMELDUNG

(19) Weltorganisation für geistiges Eigentum
Internationales Büro



(43) Internationales Veröffentlichungsdatum
19. August 2004 (19.08.2004)

PCT

(10) Internationale Veröffentlichungsnummer
WO 2004/070253 A1

(51) Internationale Patentklassifikation⁷: **F16L 37/00,**
37/14

(21) Internationales Aktenzeichen: PCT/DE2004/000004

(22) Internationales Anmeldedatum:
7. Januar 2004 (07.01.2004)

(25) Einreichungssprache: Deutsch

(26) Veröffentlichungssprache: Deutsch

(30) Angaben zur Priorität:
203 01 844.3 6. Februar 2003 (06.02.2003) DE

(71) Anmelder (für alle Bestimmungsstaaten mit Ausnahme
von US): **RATIONAL AG** [DE/DE]; Iglinger Strasse 62,
86899 Landsberg/Lech (DE).

(72) Erfinder; und

(75) Erfinder/Anmelder (nur für US): **RABE, Hermann**
[DE/DE]; Fliederweg 3, 86899 Landsberg (DE).

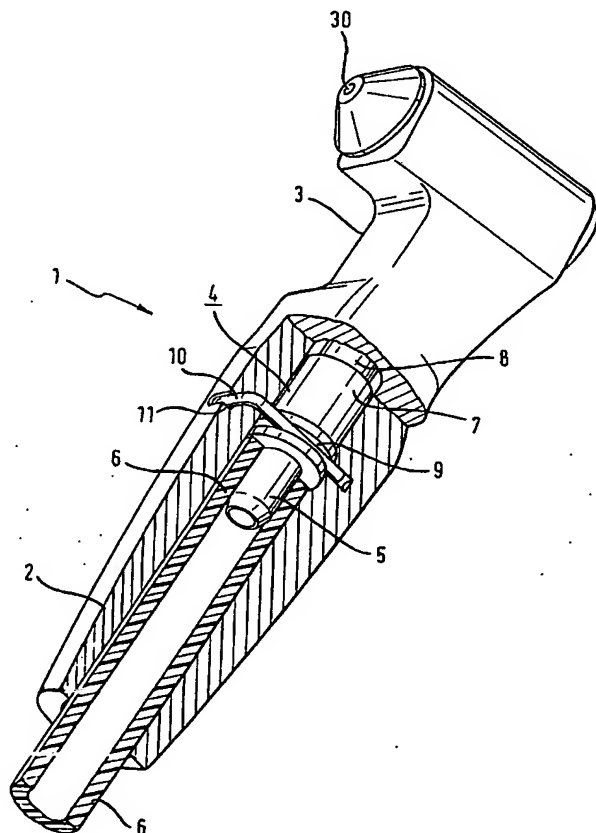
(74) Anwälte: **WEBER-BRULS, Dorothee** usw.; Boehmert &
Boehmert, Holleralle 32, 28209 Bremen (DE).

(81) Bestimmungsstaaten (soweit nicht anders angegeben, für
jede verfügbare nationale Schutzrechtsart): AE, AG, AL,
AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BW, BY, BZ, CA, CH,
CN, CO, CR, CU, CZ, DK, DM, DZ, EC, EE, EG, ES, FI,
GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE,
KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD,
MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NA, NI, NO, NZ, OM, PG,
PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SY, TJ, TM,
TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM,
ZW.

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]

(54) Title: **HAND-HELD SPRAYER FOR HOSE ROLLERS**

(54) Bezeichnung: **HANDBRAUSE FÜR SCHLAUCHROLLER**



(57) Abstract: The invention relates to a hand-held sprayer comprising an at least partly hollow shaft section (2), a liquid-dispensing section (3), and a hollow insertion element (4) for connecting a hose extension (6) to the hand-held sprayer (1). Said connecting insertion element (4) is disposed inside the shaft section (2) and can be fastened via a fixing element (10) which can be inserted into the shaft section (2) from outside through at least one opening (11). The connecting insertion element (4) is provided with a groove (9) which radially extends around the outer circumference thereof, the fixing element (10) engaging thereinto when the connecting insertion element (4) is fastened in the shaft section (2).

(57) Zusammenfassung: Die vorliegende Erfindung betrifft eine Handbrause mit einem zumindest teilweise hohlförmigen Schaftabschnitt (2) und einem Flüssigkeitsabgabeabschnitt (3), und mit einem hohlförmigen Verbindungssteckelement (4) zum Verbinden eines Schlauchansatzes (6) an die Handbrause (1), das innerhalb des Schaftabschnittes (2) angeordnet und über ein durch zumindest eine Öffnung (11) von außerhalb in den Schaftabschnitt (2) einsteckbares Befestigungselement (10) befestigbar ist, wobei das Verbindungssteckelement (4) eine um seinen Außenumfang radial umlaufende Rille (9) aufweist, in welche das Befestigungselement (10) beim Befestigen des Verbindungssteckelements (4) in dem Schaftabschnitt (2) eingreift.



(84) Bestimmungsstaaten (soweit nicht anders angegeben, für jede verfügbare regionale Schutzrechtsart): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LS, MW, MZ, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), eurasisches (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), europäisches (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IT, LU, MC, NL, PT, RO, SE, SI, SK, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

Veröffentlicht:

— mit internationalem Recherchenbericht

Zur Erklärung der Zweibuchstaben-Codes und der anderen Abkürzungen wird auf die Erklärungen ("Guidance Notes on Codes and Abbreviations") am Anfang jeder regulären Ausgabe der PCT-Gazette verwiesen.

"Handbrause für Schlauchroller"

Beschreibung

Die vorliegende Erfindung betrifft eine Handbrause mit einem zumindest teilweise hohlförmigen Schaftabschnitt, einem Flüssigkeitsabgabeabschnitt, und einem hohlförmigen Verbindungssteckelement zum Verbinden eines Schlauchansatzes an die Handbrause, das innerhalb des Schaftabschnittes angeordnet und über ein durch zumindest eine Öffnung von außerhalb in den Schaftabschnitt einsteckbares Befestigungselement befestigbar ist.

Handbrausen sind aus dem Stand der Technik zahlreich bekannt. Diese Handbrausen dienen dazu, den über eine Flüssigkeitsleitung bzw. einen Flüssigkeitsschlauch zugeführten Flüssigkeitsstrahl, insbesondere einen Wasserstrahl, aufzuteilen und über eine Brause oder eine Düse zu verteilen.

Anwendung finden solche Handbrausen insbesondere im Sanitärbereich, dort insbesondere bei Duschen.

Handbrausen werden jedoch auch häufig in Großküchen eingesetzt und sind dort an oder in Gargeräten angeordnet, um mit solchen Handbrausen Gargeräte zu reinigen. Mit Hilfe dieser flexibel handhabbaren Handbrausen können beispielsweise Garräume innerhalb eines Gargeräts auf einfache Art und Weise mit Wasser und/oder Reinigungsmittel ausgesprüht und gereinigt werden.

Eine gattungsgemäße Handbrause ist aus der DE 3324383 A1 bekannt, welche eine Vorrichtung zum Befestigen eines Schlauches am Handgriff der Brause offenbart, mit einem steifen Rohrnickel, welcher mit einem Dichtungsring versehen und mit einer Quetschzwinge am Ende des Schlauchs befestigt ist, mit einer am Handgriff der Brause befestigten Anschlußfassung mit einer sie durchsetzenden Bohrung, welche von innen nach außen einen ersten Sitz für den Dichtungsring, einen zweiten Sitz für die Quetschzwinge, einen seitlich offenen dritten Sitz für einen Befestigungsriegel und eine Öffnung zum Einführen des Schlauchs bildet, und mit einem Befestigungsriegel, welcher derart in den dritten Sitz einsteckbar ist, daß er

den Schlauch umgreift und im Zusammenwirken mit dem dritten Sitz den Austritt der Quetschzwinge aus dem zweiten Sitz der Anschlußfassung verhindert.

Eine Handbrause ist aus der EP 0 927 580 B1 bekannt, die einen Flüssigkeitszuführabschnitt und einen Flüssigkeitsabgabeabschnitt aufweist. Am unteren Ende des Flüssigkeitszuführabschnitts ist ein Verbindungsabschnitt vorgesehen, der ein Außengewinde aufweist. Dieses Außengewinde dient zur Verbindung mit einer entsprechenden Überwurfmutter eines Flüssigkeitsschlauchansatzes.

Aus der DE 804 620 ist ein Durchgangsventil für Spritzen bekannt, das im Handgriff eines Spritzrohes angeordnet ist. Der Handgriff ist am unteren Ende mit einem Stutzen versehen, der für den Anschluß der Zuleitung der Spritzflüssigkeit in den Handgriff sorgt. Auch hier wird die Zuleitung der Spritzflüssigkeit über ein Schraubengewinde an den Handgriff angeschlossen.

Nachteilig bei den aus dem Stand der Technik bekannten Handbrausen ist jedoch, daß neben der eigentlichen Handbrause ein zusätzlicher Platzbedarf erforderlich ist, um an dem unteren Ende des Griff- bzw. Schaftabschnittes einen zusätzlichen Stutzen oder ein Gewinde vorzusehen, über den bzw. das der Zuleitungsschlauch befestigbar ist. Ferner ist eine Abdichtung zwischen Schlauchansatz und Handgriff über einen solchen Stutzen oder ein Gewinde häufig unzureichend, insbesondere wenn bei verschiedenartigen Drehbewegungen der Handbrause die Gewindeverschraubung gelockert wird und diese Lockerung zu einer Undichtigkeit führt. Eine vollständig freie Drehbewegung der Handbrause unabhängig von der Bewegung des Zuführschlauches ist nicht gewährleistet, d.h. wird die Handbrause um 360° gedreht, so wird aufgrund der starren Verbindung auch der angeschraubte Zuführschlauch entsprechend gedreht.

Es ist somit Aufgabe der vorliegenden Erfindung, die gattungsgemäße Handbrause derart weiterzuentwickeln, daß die Nachteile des Stands der Technik überwunden werden, insbesondere ein geringerer Platzbedarf zum Anschluß eines Schlauches an die Handbrause erforderlich und eine freie Bewegung der Handbrause unabhängig von der Bewegung des Schlauches möglich ist.

Die Aufgabe wird dadurch gelöst, daß das Verbindungssteckelement eine um seinen Außenumfang radial umlaufende Rille aufweist, in welche das Befestigungselement beim Befestigen des Verbindungssteckelements in dem Schaftabschnitt eingreift.

Vorzugsweise weist das Verbindungssteckelement einen ersten Aufsteckansatz zum Verbinden des Schlauchansatzes mit dem Verbindungssteckelement und einen zweiten Aufsteckansatz zum Verbinden des Verbindungssteckelements mit dem Schaftabschnitt auf.

Bevorzugt ist der erste Aufsteckansatz ein Rohransatz, der gegenüber dem Verbindungssteckelement einen verminderten Durchmesser aufweist und auf den der Schlauchansatz aufsteckbar ist.

Weiter bevorzugt weist der zweite Aufsteckansatz im wesentlichen die Form eines Hohlrohres auf, das auf einen dritten Aufsteckansatz in dem Schaftabschnitt, vorzugsweise in einem mit dem Schaftabschnitt ausgeformt, aufsteckbar ist.

Die Erfindung ist bevorzugt gekennzeichnet durch zumindest eine Dichtung zwischen dem Schlauchansatz und dem ersten Aufsteckansatz und/oder zwischen dem zweiten Aufsteckansatz und dem dritten Aufsteckansatz.

Ferner ist dabei vorgesehen, daß jede Dichtung ein radial wirkender O-Ring ist.

Besonders bevorzugt ist der Schlauchansatz durch ein Sicherungselement, wie eine Schlauchschelle, an dem Verbindungssteckelement befestigt.

Weiter bevorzugt nimmt das Befestigungselement dabei im wesentlichen eine U-Form ein, und die beiden Schenkel der U-Form greifen in die Rille des Verbindungssteckelements auf gegenüberliegenden Seiten ein.

In der vorliegenden Erfindung ist dabei bevorzugt vorgesehen, daß das Befestigungselement ein Federstahlstecker ist.

Die vorliegende Erfindung umfaßt schließlich besonders bevorzugt weiter eine Handbrause, die an oder in einem Gargerät angeordnet ist.

Der vorliegenden Erfindung liegt somit die überraschende Erkenntnis zu Grunde, daß durch das besondere Stecksystem der erfindungsgemäßen Handbrause zum einen erreicht wird, daß ein geringer Platzbedarf für den Anschluß eines Schlauches an eine Handbrause notwendig ist, da für diesen Anschluß der zum Greifen der Handbrause notwendige Raum, nämlich der Schaftabschnitt, genutzt wird. Zum anderen ist es mit der erfindungsgemäßen Handbrause möglich, eine drehmomentunabhängige Abdichtung der Verbindung von Handbrause und Schlauch zu erreichen, insbesondere durch radialwirkende O-Ringe zwischen den entsprechenden Aufsteckansätzen.

Schließlich ist hervorzuheben, daß durch die besondere Steckverbindung zwischen Handbrause und Schlauch eine Drehung der Handbrause um 360° um den Schlauch möglich ist, ohne daß diese Drehung durch irgendwelche Befestigungselemente gestört oder eine Abdichtung dieser Verbindung beeinträchtigt wird. Wird die erfindungsgemäße Handbrause gedreht, dreht sich der angeschlossene Schlauch nicht entsprechend mit.

Weitere Merkmale und Vorteile der Erfindung ergeben sich aus der nachfolgenden detaillierten Beschreibung einer bevorzugten Ausführungsform der erfindungsgemäßen Handbrause anhand von schematischen Zeichnungen, in denen

Figur 1 einen Teillängsschnitt durch eine bevorzugte Ausführungsform der erfindungsgemäßen Handbrause zeigt;

Figur 2 eine Explosionsansicht der Handbrause nach Figur 1 zeigt; und

Figur 3 die vollständig zusammengesetzte Handbrause nach Figuren 1 und 2 zeigt.

Figur 1 zeigt eine Teillängsschnittansicht einer erfindungsgemäßen Handbrause 1, die einen Schaftabschnitt 2 und einen Flüssigkeitsabgabeabschnitt 3 aufweist, der in einem Brausekopf 30 mündet.

Der Schaftabschnitt 2 ist zumindest teilweise hohlförmig ausgestaltet, um Steckkomponenten aufnehmen zu können. Innerhalb des Schaftabschnitts 2 ist ein Verbindungssteckelement 4 angeordnet. Das Verbindungssteckelement 4 weist einen ersten Aufsteckansatz 5 zum Aufstecken eines Schlauchansatzes 6 auf das Verbindungssteckelement 4 und einen zweiten Aufsteckansatz 7 zum Verbinden des Verbindungssteckelements 4 mit der Handbrause 1 auf. In

der in Figur 1 gezeigten bevorzugten Ausführungsform der erfindungsgemäßen Handbrause 1 ist der erste Aufsteckansatz 5 ein Rohransatz, dessen Durchmesser gegenüber dem Durchmesser des Verbindungssteckelements 4 erniedrigt ist, so daß der Schlauchansatz 6 auf diesen Rohransatz aufsteckbar ist. Der Durchmesser des Rohransatzes entspricht im wesentlichen dem Innendurchmesser des anzuschließenden Schlauches. Der Schlauchansatz 6 kann ferner über Schlauchschellen (nicht gezeigt) an dem ersten Aufsteckansatz 5 sicher befestigt werden.

Der zweite Aufsteckansatz 7 ist bevorzugt in der Form eines Hohlrohres ausgeformt, das auf einen entsprechenden dritten Aufsteckansatz 8 der Handbrause 1 aufgesteckt werden kann. Der Aufsteckansatz 8 der Handbrause 1 kann beispielsweise die Form eines Stutzens einnehmen. Erfindungsgemäß kann jedoch auch vorgesehen sein, daß die Aufsteckansätze 7 und 8 lediglich plan aufeinander gesetzt werden, um das Verbindungssteckelement 4 mit der Handbrause 1 zu verbinden.

Bevorzugt sind zwischen dem Schlauchansatz 6 und dem ersten Aufsteckansatz 5 sowie zwischen dem zweiten Aufsteckansatz 7 und dem dritten Aufsteckansatz 8 Dichtungen (nicht gezeigt) vorgesehen, die verhindern, daß über den Schlauch zugeführte Flüssigkeit, insbesondere Wasser, an den entsprechenden Steckverbindungsstellen austreten kann.

Das Verbindungssteckelement 4 weist ferner eine um seinen Außenumfang radial umlaufende Rille 9 auf.

Ist der Schlauchansatz 6 auf dem Verbindungssteckelement 4 aufgesteckt, und ist das Verbindungssteckelement 4 mit der Handbrause 1 verbunden, so kann das Verbindungssteckelement 4 über ein Befestigungselement 10 an der Handbrause 1 sicher befestigt werden. Dieses Befestigungselement 10, das durch zumindest eine Öffnung 11 des Schaftabschnitts 2 von außen in das Innere des Schaftabschnitts 2 einführbar ist, greift in die Rille 9 des Verbindungssteckelements 4 ein und sichert dieses, so daß ein Bewegen oder Verrutschen des Verbindungssteckelements 4 innerhalb des Schaftabschnitts 2 im wesentlichen vollständig vermieden wird. Dabei ist es wichtig, daß die Öffnung 11 und die Rille 9 so angeordnet sind, daß das Befestigungselement 10 unmittelbar in die Rille 9 eingreifen kann, wenn es durch die Öffnung 11 gesteckt wird.

Wie insbesondere in Figur 2 gezeigt ist, ist das Befestigungselement 10 bevorzugt in einer U-Form, so daß beide Schenkel der U-Form durch jeweils eine Öffnung 11 in die Rille 9 des Verbindungssteckelements 4 auf gegenüberliegenden Seiten eingreifen können.

Der Schlauchansatz 6 kann auf einfache Art und Weise von der Handbrause 1 wieder getrennt werden, indem das Befestigungselement 10 aus der Öffnung 11 entnommen wird, so daß das Befestigungselement 10 außer Eingriff mit der Rille 9 gebracht wird. Anschließend kann der Schlauchansatz zusammen mit dem Verbindungssteckelement 4 einfach aus der Handbrause herausgezogen werden.

Figur 3 zeigt die erfindungsgemäße Handbrause 1 in vollständig zusammengesetzter Form. Wie ebenfalls aus Figur 3 ersichtlich ist, benötigt die erfindungsgemäße Handbrause 1 kein Schraubgewinde zum Anfügen des Schlauchansatzes an die Handbrause. Dies spart zum einen Platzbedarf ein und sorgt zum anderen für eine drehmomentunabhängige Abdichtung der Verbindung zwischen Schlauch und Handbrause sowie für eine freie Bewegung der Handbrause unabhängig von dem angefügten Schlauch.

Die erfindungsgemäße Handbrause kann beispielsweise in Duschen oder auch in Gargeräten Anwendung finden, um Gargeräte mit Wasser und/oder Reinigungsmittel zu reinigen.

Die in der vorstehenden Beschreibung, in den Ansprüchen sowie in den Zeichnungen offenbarten Merkmale der Erfindung können sowohl einzeln als auch in jeder beliebigen Kombination für die Verwirklichung der Erfindung in ihren verschiedenen Ausführungsformen wesentlich sein.

Bezugszeichenliste

1	Handbrause
2	Schaftabschnitt
3	Brausekopf
30	Flüssigkeitsabgabeabschnitt
4	Verbindungssteckelement
5	Aufsteckansatz
6	Schlauchansatz
7	Aufsteckansatz
8	Aufsteckansatz
9	Rille
10	Befestigungselement
11	Öffnung

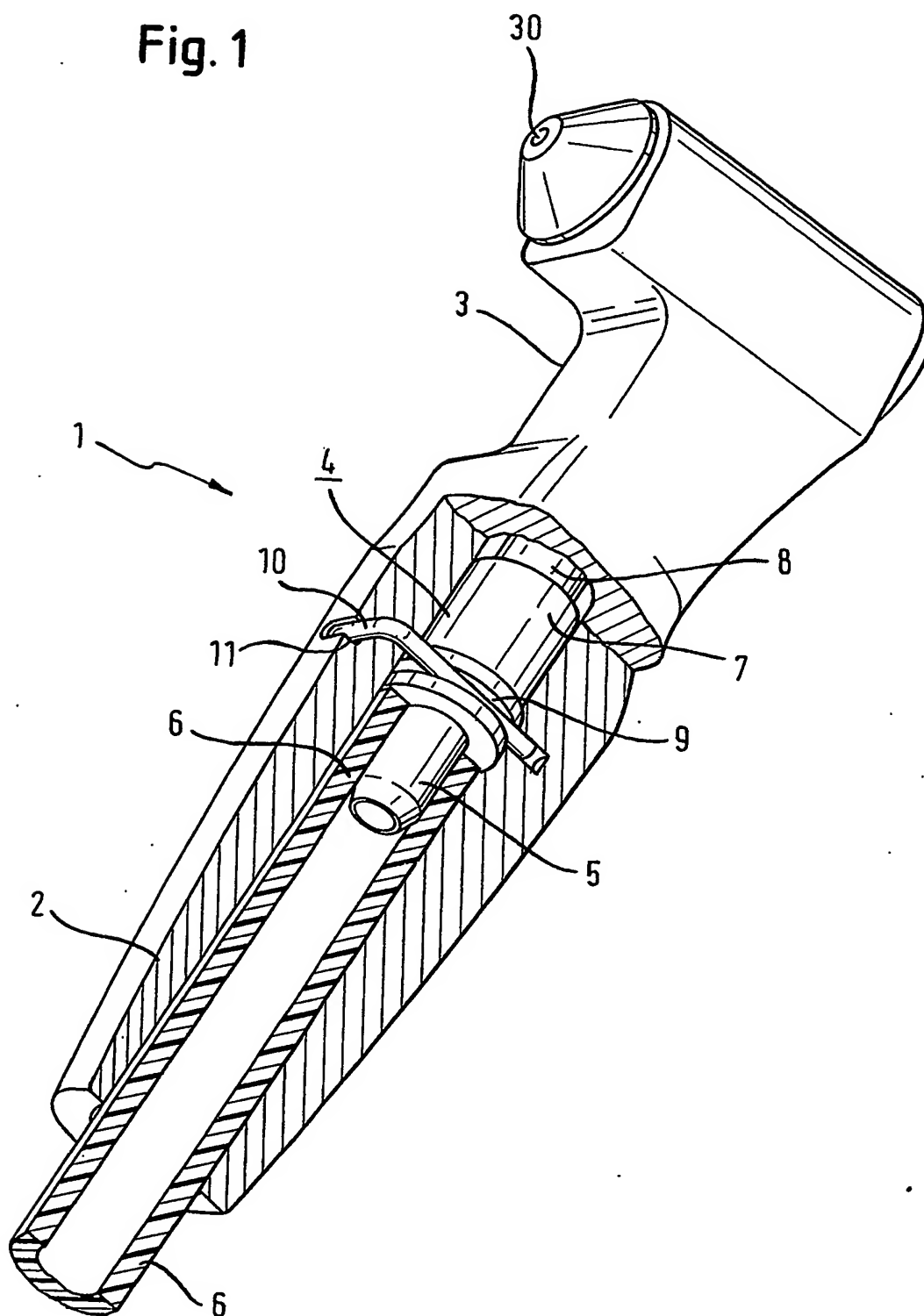
Ansprüche

1. Handbrause (1) mit einem zumindest teilweise hohlförmigen Schaftabschnitt (2), einem Flüssigkeitsabgabeabschnitt (3), und einem hohlförmigen Verbindungssteckelement (4) zum Verbinden eines Schlauchansatzes (6) an die Handbrause (1), das innerhalb des Schaftabschnittes (2) angeordnet und über ein durch zumindest eine Öffnung (11) von außerhalb in den Schaftabschnitt (2) einsteckbares Befestigungselement (10) befestigbar ist, dadurch gekennzeichnet, daß das Verbindungssteckelement (4) eine um seinen Außenumfang radial umlaufende Rille (9) aufweist, in welche das Befestigungselement (10) beim Befestigen des Verbindungssteckelements (4) in dem Schaftabschnitt (2) eingreift.
2. Handbrause nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß das Verbindungssteckelement (4) einen ersten Aufsteckansatz (5) zum Verbinden des Schlauchansatzes (6) mit dem Verbindungssteckelement (4) und einen zweiten Aufsteckansatz (7) zum Verbinden des Verbindungssteckelements (4) mit dem Schaftabschnitt (2) aufweist.
3. Handbrause nach Anspruch 2, dadurch gekennzeichnet, daß der erste Aufsteckansatz ein Rohransatz (5) ist, der gegenüber dem Verbindungssteckelement (4) einen verminderten Durchmesser aufweist und auf den der Schlauchansatz (6) aufsteckbar ist.
4. Handbrause nach Anspruch 2 oder 3, dadurch gekennzeichnet, daß der zweite Aufsteckansatz (7) im wesentlichen die Form eines Hohlrohres aufweist, das auf einen dritten Aufsteckansatz (8) in dem Schaftabschnitt (2), vorzugsweise in einem mit dem Schaftabschnitt (2) ausgeformt, aufsteckbar ist.
5. Handbrause nach einem der Ansprüche 2 bis 4, gekennzeichnet durch zumindest eine Dichtung zwischen dem Schlauchansatz (6) und dem ersten Aufsteckansatz (5) und/oder zwischen dem zweiten Aufsteckansatz (7) und dem dritten Aufsteckansatz (8).
6. Handbrause nach Anspruch 5, dadurch gekennzeichnet, daß jede Dichtung ein radial wirkender O-Ring ist.

7. Handbrause nach einem der vorangehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß der Schlauchansatz (6) durch ein Sicherungselement, wie eine Schlauchschelle, an dem Verbindungssteckelement (4) sicher befestigt ist.
8. Handbrause nach einem der vorangehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß das Befestigungselement (10) im wesentlichen eine U-Form einnimmt und die beiden Schenkel der U-Form in die Rille (9) des Verbindungssteckelements (4) auf gegenüberliegenden Seiten eingreifen.
9. Handbrause nach einem der vorangehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß das Befestigungselement (10) ein Federstahlstecker ist.
10. Handbrause nach einem der vorangehenden Ansprüche, die an oder in einem Gargerät angeordnet ist.

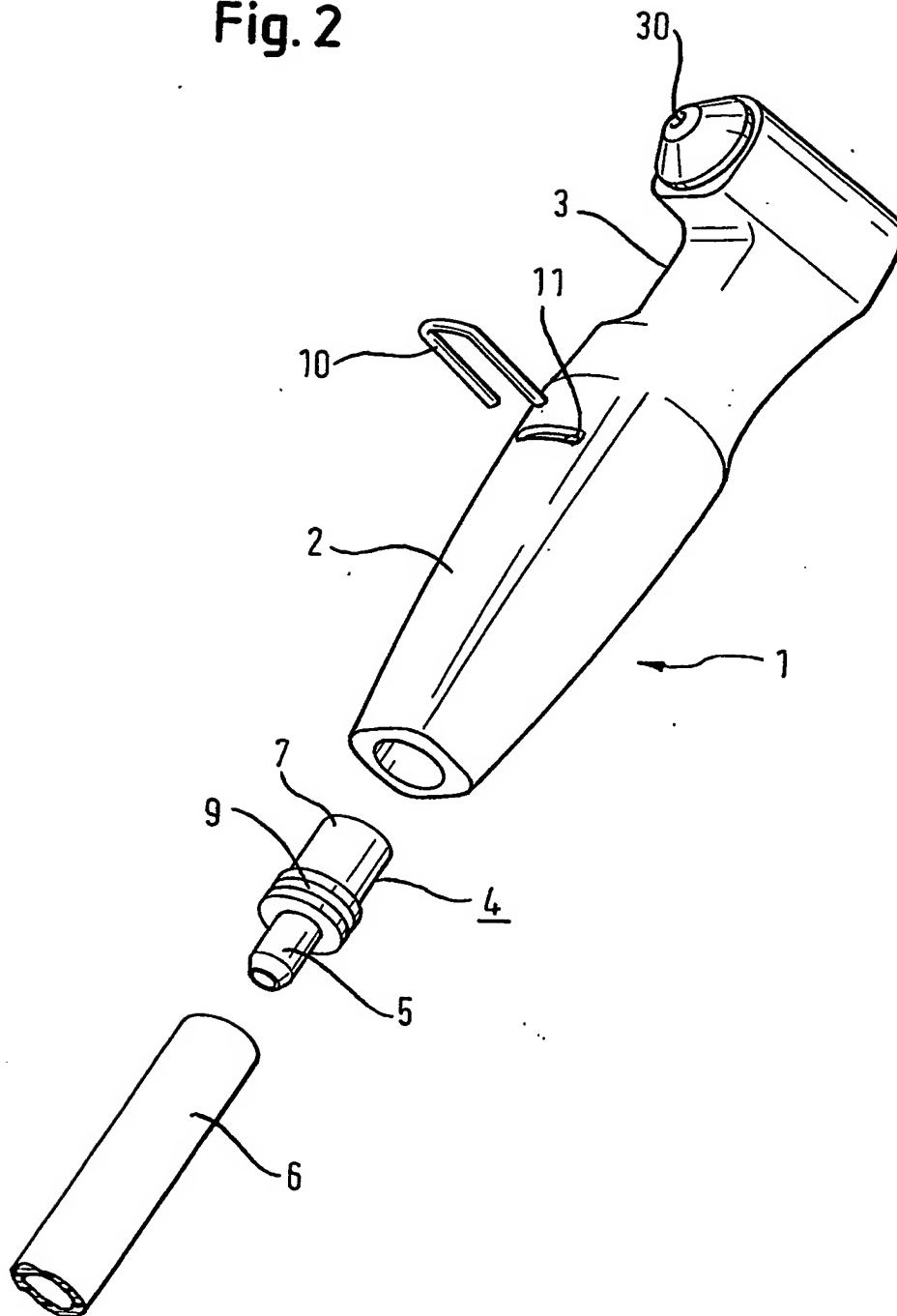
1 / 3

Fig. 1



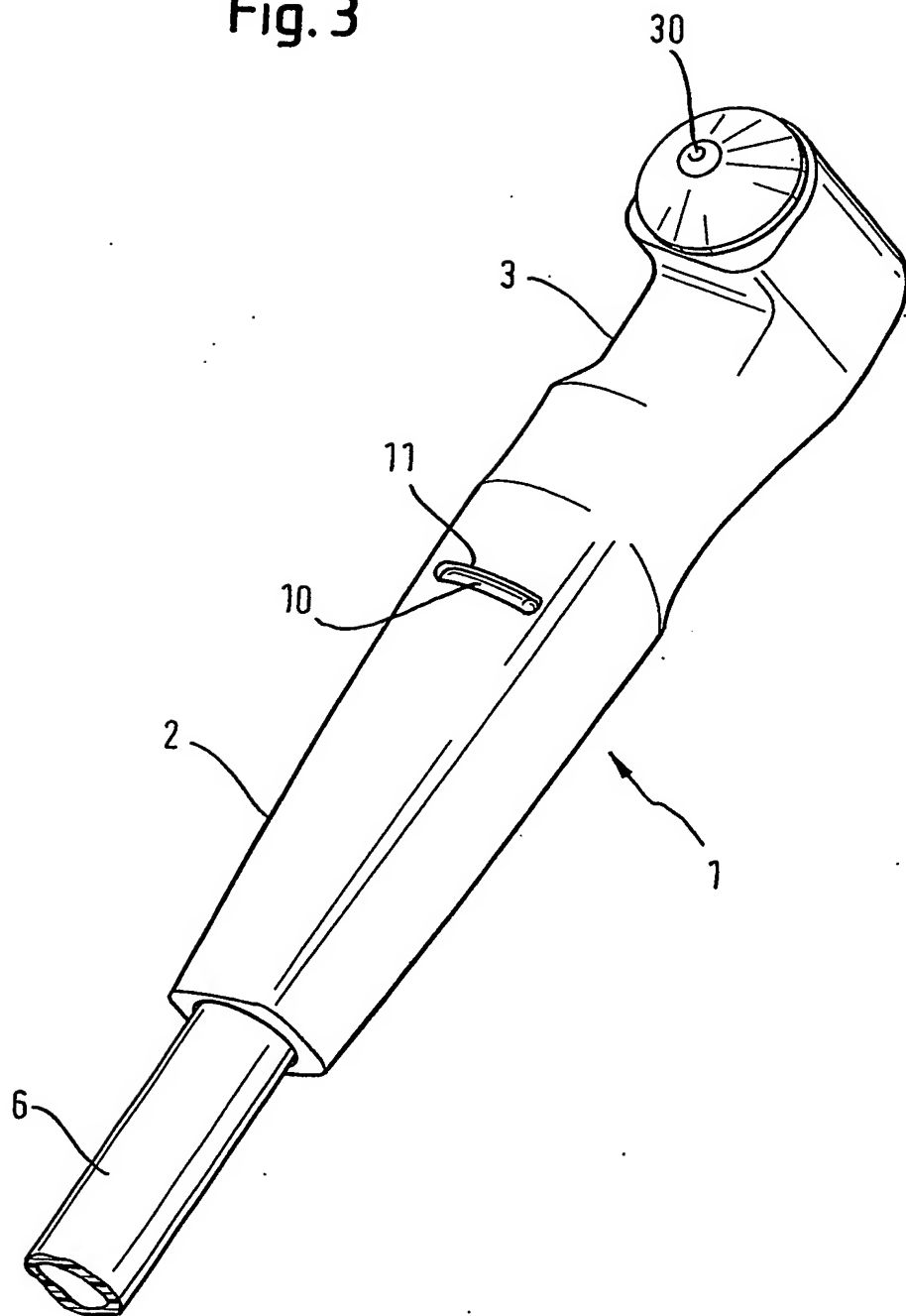
2 / 3

Fig. 2



3 / 3

Fig. 3



INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International Application No
PCT/DE2004/000004

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER
IPC 7 F16L37/00 F16L37/14

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)
IPC 7 F16L

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practical, search terms used)

EPO-Internal

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category *	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
Y	DE 33 24 383 A (GEVIPI AG) 12 January 1984 (1984-01-12) cited in the application the whole document	1
Y	FR 1 468 174 A (GRA TEC INC) 3 February 1967 (1967-02-03) page 3 -page 4	1
Y	US 6 290 263 B1 (MURKEN JOSEPH S) 18 September 2001 (2001-09-18) abstract; figure 1	1
Y	GB 902 447 A (HATHAWAY LTD L) 1 August 1962 (1962-08-01) the whole document	1

☐ Further documents are listed in the continuation of box C.

☒ Patent family members are listed in annex.

* Special categories of cited documents:

- *A* document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance
- *E* earlier document but published on or after the international filing date
- *L* document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)
- *O* document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means
- *P* document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

- *T* later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention
- *X* document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone
- *Y* document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art
- * & * document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search

5 May 2004

Date of mailing of the international search report

02/06/2004

Name and mailing address of the ISA

European Patent Office, P.B. 5818 Patentlaan 2
NL - 2280 HV Rijswijk
Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,
Fax: (+31-70) 340-3016

Authorized officer

Eberwein, M

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International Application No

PCT/DE2004/000004

Patent document cited in search report		Publication date	Patent family member(s)	Publication date
DE 3324383	A	12-01-1984	IT 1156050 B DE 3324383 A1 DK 274183 A	28-01-1987 12-01-1984 10-01-1984
FR 1468174	A	03-02-1967	NONE	
US 6290263	B1	18-09-2001	NONE	
GB 902447	A	01-08-1962	NONE	

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Internationales Aktenzeichen

PCT/DE2004/000004

A. KLASSIFIZIERUNG DES ANMELDUNGSGEGENSTANDES
IPK 7 F16L37/00 F16L37/14

Nach der Internationalen Patentklassifikation (IPK) oder nach der nationalen Klassifikation und der IPK

B. RESEARCHIERTE GEBIETE

Recherchierte Mindestprüfstoff (Klassifikationssystem und Klassifikationssymbole)
IPK 7 F16L

Recherchierte aber nicht zum Mindestprüfstoff gehörende Veröffentlichungen, soweit diese unter die recherchierten Gebiete fallen

Während der internationalen Recherche konsultierte elektronische Datenbank (Name der Datenbank und evtl. verwendete Suchbegriffe)
EPO-Internal

C. ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN

Kategorie*	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
Y	DE 33 24 383 A (GEVIPI AG) 12. Januar 1984 (1984-01-12) in der Anmeldung erwähnt das ganze Dokument	1
Y	FR 1 468 174 A (GRA TEC INC) 3. Februar 1967 (1967-02-03) Seite 3 -Seite 4	1
Y	US 6 290 263 B1 (MURKEN JOSEPH S) 18. September 2001 (2001-09-18) Zusammenfassung; Abbildung 1	1
Y	GB 902 447 A (HATHAWAY LTD L) 1. August 1962 (1962-08-01) das ganze Dokument	1

☐ Weitere Veröffentlichungen sind der Fortsetzung von Feld C zu entnehmen

☒ Siehe Anhang Patentfamilie

* Besondere Kategorien von angegebenen Veröffentlichungen :

A Veröffentlichung, die den allgemeinen Stand der Technik definiert, aber nicht als besonders bedeutsam anzusehen ist

E älteres Dokument, das jedoch erst am oder nach dem internationalen Anmeldedatum veröffentlicht worden ist

L Veröffentlichung, die geeignet ist, einen Prioritätsanspruch zweifelhaft erscheinen zu lassen, oder durch die das Veröffentlichungsdatum einer anderen im Recherchenbericht genannten Veröffentlichung belegt werden soll oder die aus einem anderen besonderen Grund angegeben ist (wie ausgeführt)

O Veröffentlichung, die sich auf eine mündliche Offenbarung, eine Benutzung, eine Ausstellung oder andere Maßnahmen bezieht

P Veröffentlichung, die vor dem internationalen Anmeldedatum, aber nach dem beanspruchten Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist

T Spätere Veröffentlichung, die nach dem internationalen Anmeldedatum oder dem Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist und mit der Anmeldung nicht kollidiert, sondern nur zum Verständnis des der Erfindung zugrundeliegenden Prinzips oder der ihr zugrundeliegenden Theorie angegeben ist

X Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann allein aufgrund dieser Veröffentlichung nicht als neu oder auf erfinderscher Tätigkeit beruhend betrachtet werden

Y Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann nicht als auf erfinderscher Tätigkeit beruhend betrachtet werden, wenn die Veröffentlichung mit einer oder mehreren anderen Veröffentlichungen dieser Kategorie in Verbindung gebracht wird und diese Verbindung für einen Fachmann naheliegend ist

Z Veröffentlichung, die Mitglied derselben Patentfamilie ist

Datum des Abschlusses der internationalen Recherche

5. Mai 2004

Absendedatum des internationalen Recherchenberichts

02/06/2004

Name und Postanschrift der internationalen Recherchenbehörde
Europäisches Patentamt, P.B. 5818 Patentlaan 2
NL - 2280 HV Rijswijk
Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,
Fax (+31-70) 340-3016

Bevollmächtigter Bediensteter

Eberwein, M

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Angaben zu Veröffentlichungen, die zur selben Patentfamilie gehören

Internationales Aktenzeichen

PCT/DE2004/000004

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument		Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
DE 3324383	A	12-01-1984	IT 1156050 B	28-01-1987
			DE 3324383 A1	12-01-1984
			DK 274183 A	10-01-1984
FR 1468174	A	03-02-1967	KEINE	
US 6290263	B1	18-09-2001	KEINE	
GB 902447	A	01-08-1962	KEINE	